



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Gebrauchsmusterschrift
10 DE 200 02 436 U 1

51 Int. Cl. 7:
A 44 B 11/12
A 43 C 11/00
A 43 C 11/14

21 Aktenzeichen: 200 02 436.1
22 Anmeldetag: 11. 2. 2000
47 Eintragungstag: 13. 7. 2000
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 17. 8. 2000

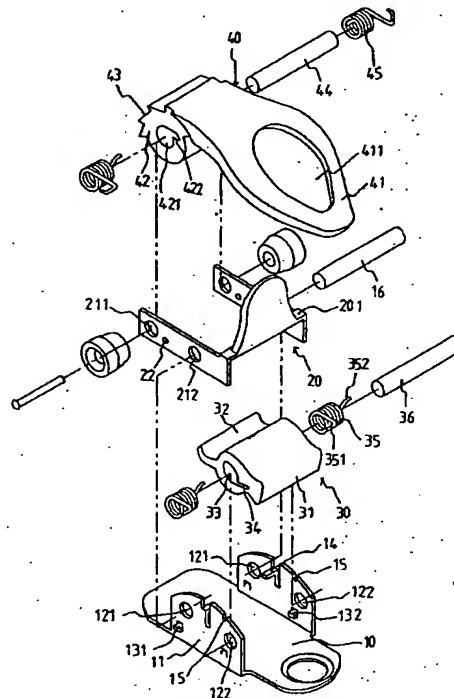
DE 200 02 436 U 1

73 Inhaber:
Hsu, Chen-Hua, Yuanlin Cheng, Changhua, TW

74 Vertreter:
WINTER, BRANDL, FÜRNISS, HÜBNER, RÖSS,
KAISER, POLTE, Partnerschaft, 85354 Freising

54 Schnalle

57 Schnalle, die im wesentlichen aus einer Grundplatte (10), einem Lösehebel (10), einer Klinke (30), einem Antriebshebel (40) und einem Gurt (50) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß
die Grundplatte (10) an den beiden Seiten jeweils mit einem Seitenteil (11) versehen ist, das ein erstes und zweites Achsloch (121, 122), wobei unter dem ersten Achsloch (121) eine nach außen gebogene erste Rastnase (131) und unter dem zweiten Achsloch (122) eine nach innen gebogene zweite Rastnase (132) vorgesehen ist, eine nach innen abgewinkelte Klemmleiste (14), neben der ein Schlitz (141) vorgesehen ist, und eine Kerbe (15) aufweist,
der Lösehebel (20) iä-förmig ausgebildet und beiderseitig ebenfalls mit einem ersten und zweiten Achsloch (211, 212) versehen ist, zwischen denen ein Befestigungsloch (22) vorgesehen ist,
die Klinke (30) an einem Ende einen Klinkenzahn (31) und am anderen Ende einen Klinkenhebel (32) hat und in der Mitte eine Achsbohrung (33) aufweist, die sich an einen Radialschlitz (34) anschließt, wobei die Klinke (30) durch einen ersten Achsbolzen (36) an der Grundplatte befestigbar ist, der sich durch die zweiten Achslöcher (122) der Grundplatte (10), zwei Spiralfedern (35) und die Achsbohrung (33) der Klinke (30) erstreckt, wobei das erste Ende (351) der Spiralfeder (35) am Radialschlitz (34) der Klinke (30) und das zweite Ende (352) an der Kerbe (15) der Grundplatte (10) befestigt wird, so daß die Klinke (30) mit einem Drehmoment vorbelastet ist,
der Antriebshebel (40) ein Vorderende (41), das mit einer Öffnung (411) versehen ist, und eine Achse (42) umfaßt, die eine Achsbohrung (421), welche sich an einen Radialschlitz (422) anschließt, und Ratschenzähne (43) aufweist, wobei der Antriebshebel (40) durch einen zweiten Achsbolzen (44) am Lösehebel (20) befestigbar ist, der sich durch die ersten Achslöcher (211) des Lösehebels (20), zwei Spiralfedern (45) und die Achsbohrung (421) des Antriebshebels (40) erstreckt, wobei ein Ende der Spiralfeder (45) am Radialschlitz (422) des Antriebshebels (40) und das andere Ende am Befestigungsloch (22) des Lösehebels (20) befestigt wird, so daß der Antriebshebel (40) mit einem Drehmoment vorbelastet ist, und der Lösehebel (20) samt dem Antriebshebel (40) durch einen dritten Achsbolzen (16) an der Grundplatte (10) befestigbar ist, der sich durch die zweiten Achslöcher (212) des Lösehebels (20) und die ersten Achslöcher (121) der Grundplatte (10) erstreckt, wodurch der Antriebshebel (40), der Lösehebel (20), die Grundplatte (10) und die Klinke (30) miteinander verbunden sind, und
der Gurt (50) eine Verzahnung (51) aufweist und beiderseitig jeweils mit einer Gleitnut (52) versehen ist.



DE 200 02 436 U 1



Beschreibung

Schnalle

5

Die Erfindung betrifft eine Schnalle, die eine höhere Stabilität und Brauchbarkeit aufweist.

10 Aus dem US Patent 5,416,952 ist eine Schnalle bekannt, die jedoch folgende Nachteile aufweist:

1. Da zwischen der Schnalle und dem Gurt keine Verrastung vorgesehen ist, kann beim Antrieb des Gurts eine Schwankung auftreten.
- 15 2. Da die Bauteile der Schnalle mittels Achsbolzen miteinander verbunden sind, können sie sich lockern, was für die Anwendung auf Snowboard sehr gefährlich ist.
- 20 3. Da die Stabilität nicht ausreichend ist, ist die Lebensdauer der Schnalle kurz.

25 Aus diesem Grund hat der Erfinder in Anbetracht der Nachteile herkömmlicher Lösungen, basierend auf langjähriger Erfahrung in diesem Bereich, nach langem Studium, zahlreichen Versuchen und unentwegten Verbesserungen die vorliegende Erfindung entwickelt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schnalle zu schaffen, die eine höhere Stabilität aufweist.

30 Der Erfindung liegt eine weitere Aufgabe zugrunde, eine Schnalle zu schaffen, die die Herstellkosten senken kann.

Der Erfindung liegt eine andere Aufgabe zugrunde, eine Schnalle zu schaffen, die eine höhere Brauchbarkeit aufweist.

35

Diese Aufgaben werden durch eine Schnalle gemäß Anspruch 1 gelöst.



Im folgenden wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und der beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Figur 1 Eine Explosionsdarstellung der Erfindung,
 Figur 2 eine Darstellung der Verrastung bzw. Rasteinrichtung der
 Grundplatte und des Gurts.
 Figur 3 eine Schnittdarstellung der Erfindung,
 Figur 4 eine Darstellung der Arbeitsweise der Erfindung.

10

Wie aus Figur 1 und 2 ersichtlich, besteht die erfindungsgemäße Schnalle 1 im wesentlichen aus einer Grundplatte 10, einem Lösehebel 20, einer Klinke 30, einem Antriebshebel 40 und einem Gurt 50 vgl. auch Figur 3.

- 15 Die Grundplatte 10 ist an den beiden Seiten jeweils mit einem Seitenteil 11 versehen, das ein erstes und zweites Achsloch 121, 122, wobei unter dem ersten Achsloch 121 eine nach außen gebogene erste Rastnase 131 und unter dem zweiten Achsloch 122 eine nach innen gebogene zweite Rastnase 132 vorgesehen ist, eine nach innen abgewinkelte Klemmleiste 14, neben der ein Schlitz 141 vorgesehen ist, und eine Kerbe 15 aufweist.

20

Ein Lösehebel 20 ist jä-förmig ausgebildet und beiderseitig ebenfalls mit einem ersten und zweiten Achsloch 211, 212 versehen, zwischen denen ein Befestigungsloch 22 vorgesehen ist.

25

Die Klinke 30 bildet an einem Ende einen Klinkenzahn 31 und am anderen Ende einen Klinkenhebel 32 und weist in der Mitte eine Achsbohrung 33 auf, die sich an einen Radialschlitz 34 anschließt, wobei die Klinke 30 durch einen ersten Achsbolzen 36 an der Grundplatte befestigt werden kann, der sich durch die zweiten Achslöcher 122 der Grundplatte 10, zwei Spiralfedern 35 und die Achsbohrung 33 der Klinke 30 erstreckt, wobei das erste Ende 351 der Spiralfeder 35 am Radialschlitz 34 der Klinke 30 und das zweite Ende 352 an der Kerbe 15 der Grundplatte 10 befestigt wird, so daß die Klinke 30 mit einem Drehmoment vorbelastet ist.

30

35

Der Antriebshebel 40 umfaßt ein Vorderende 41, das mit einer Öffnung 411 versehen ist, und eine Achse 42, die eine Achsbohrung 421, die sich



5 Zum Lösen der Schnalle 1 muß der Benutzer nur den Lösehebel 20 um den
dritten Achsbolzen 16 schwenken, damit der Klinkenhebel 32 der Klinke 30
mitgeschwenkt wird, so daß der Klinkenzahn 31 mit der Verzahnung 51
10 des Gurts 50 außer Eingriff gebracht wird. Durch die Schwenkung des
Lösehebels 20 um den dritten Achsbolzen 16 wird der Antriebshebel 40
gleichzeitig hochgeschwenkt, so daß die Ratschenzähne auch mit der
Verzahnung 51 des Gurts 50 außer Eingriff gebracht werden. Danach kann
die Schnalle 1 einfach von dem Gurt 50 gelöst und von ihm gezogen
15 werden.

Bei der Erfindung wird die Sicherungsmutter herkömmlicher Lösungen
durch die Spiralfedern 45 ersetzt, die direkt am Antriebshebel 40 und
Lösehebel 20 befestigt sind, wodurch die Montage wirksam vereinfacht
15 wird. Da die zweiten Rastnasen 132 der Grundplatte 10 in die Gleitnuten
52 des Gurts einrasten können, wie es in Figur 2 dargestellt ist, kann beim
Antrieb des Gurts 50 durch die Ratschenzähne 43 eine Schwankung des
Gurts 50 vermieden werden. Die ersten Rastnasen 131 der Grundplatte 10
stützen die Unterseite des Hebels 20, wodurch eine Positionierwirkung für
20 den Hebel 20 erreicht wird. Ferner können die Klemmleisten 14 der
Grundplatte 10 die Klinke 30 klemmen, wodurch eine Positionierwirkung
für die Klinke 30 erreicht wird, wie es in Figur 3 dargestellt ist.



Bezugszeichenliste

	1	Schnalle
	10	Grundplatte
5	11	Seitenteil
	121	erstes Achsloch
	122	zweites Achsloch
	131	erste Rastnase
	132	zweite Rastnase
10	14	Klemmleiste
	141	Schlitz
	15	Kerbe
	16	dritter Achsbolzen
	20	Hebel
15	201	Querglied
	211	erstes Achsloch
	212	zweites Achsloch
	22	Befestigungsloch
	30	Klinke
20	31	Klinkenzahn
	32	Klinkenhebel
	33	Achsbohrung
	34	Radialschlitz
	35	Spiralfeder
25	351	erstes Ende
	352	zweites Ende
	36	erster Achsbolzen
	40	Antriebshebel
	41	Vorderende
30	411	Öffnung
	42	Achse
	421	Achsbohrung
	422	Radialschlitz
	43	Ratschenzahn
35	44	zweiter Achsbolzen
	45	Spiralfeder
	50	Gurt
	51	Verzahnung
	52	Gleitnut



Anspruch

1. Schnalle, die im wesentlichen aus einer Grundplatte (10), einem
5 Lösehebel (10), einer Klinke (30), einem Antriebshebel (40) und einem Gurt
(50) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß

die Grundplatte (10) an den beiden Seiten jeweils mit einem Seitenteil (11)
versehen ist, das ein erstes und zweites Achsloch (121, 122), wobei unter
10 dem ersten Achsloch (121) eine nach außen gebogene erste Rastnase
(131) und unter dem zweiten Achsloch (122) eine nach innen gebogene
zweite Rastnase (132) vorgesehen ist, eine nach innen abgewinkelte
Klemmleiste (14), neben der ein Schlitz (141) vorgesehen ist, und eine
Kerbe (15) aufweist,

15 der Lösehebel (20) jä-förmig ausgebildet und beiderseitig ebenfalls mit
einem ersten und zweiten Achsloch (211, 212) versehen ist, zwischen
denen ein Befestigungsloch (22) vorgesehen ist,

20 die Klinke (30) an einem Ende einen Klinkenzahn (31) und am anderen Ende
einen Klinkenhebel (32) hat und in der Mitte eine Achsbohrung (33)
aufweist, die sich an einen Radialschlitz (34) anschließt, wobei die Klinke
(30) durch einen ersten Achsbolzen (36) an der Grundplatte befestigbar ist,
der sich durch die zweiten Achslöcher (122) der Grundplatte (10), zwei
25 Spiralfedern (35) und die Achsbohrung (33) der Klinke (30) erstreckt,
wobei das erste Ende (351) der Spiralfeder (35) am Radialschlitz (34) der
Klinke (30) und das zweite Ende (352) an der Kerbe (15) der Grundplatte
(10) befestigt wird, so daß die Klinke (30) mit einem Drehmoment
vorbelastet ist,

30 der Antriebshebel (40) ein Vorderende (41), das mit einer Öffnung (411)
versehen ist, und eine Achse (42) umfaßt, die eine Achsbohrung (421),
welche sich an einen Radialschlitz (422) anschließt, und Ratschenzähne
(43) aufweist, wobei der Antriebshebel (40) durch einen zweiten
35 Achsbolzen (44) am Lösehebel (20) befestigbar ist, der sich durch die
ersten Achslöcher (211) des Lösehebels (20), zwei Spiralfedern (45) und
die Achsbohrung (421) des Antriebshebels (40) erstreckt, wobei ein Ende



- der Spiralfeder (45) am Radialschlitz (422) des Antriebshebels (40) und das andere Ende am Befestigungsloch (22) des Lösehebels (20) befestigt wird, so daß der Antriebshebel (40) mit einem Drehmoment vorbelastet ist, und der Lösehebel (20) samt dem Antriebshebel (40) durch einen dritten
- 5 Achsbolzen (16) an der Grundplatte (10) befestigbar ist, der sich durch die zweiten Achslöcher (212) des Lösehebels (20) und die ersten Achslöcher (121) der Grundplatte (10) erstreckt, wodurch der Antriebshebel (40), der Lösehebel (20), die Grundplatte (10) und die Klinke (30) miteinander verbunden sind, und
- 10 der Gurt (50) eine Verzahnung (51) aufweist und beiderseitig jeweils mit einer Gleitnut (52) versehen ist.

1/4 1.02.00

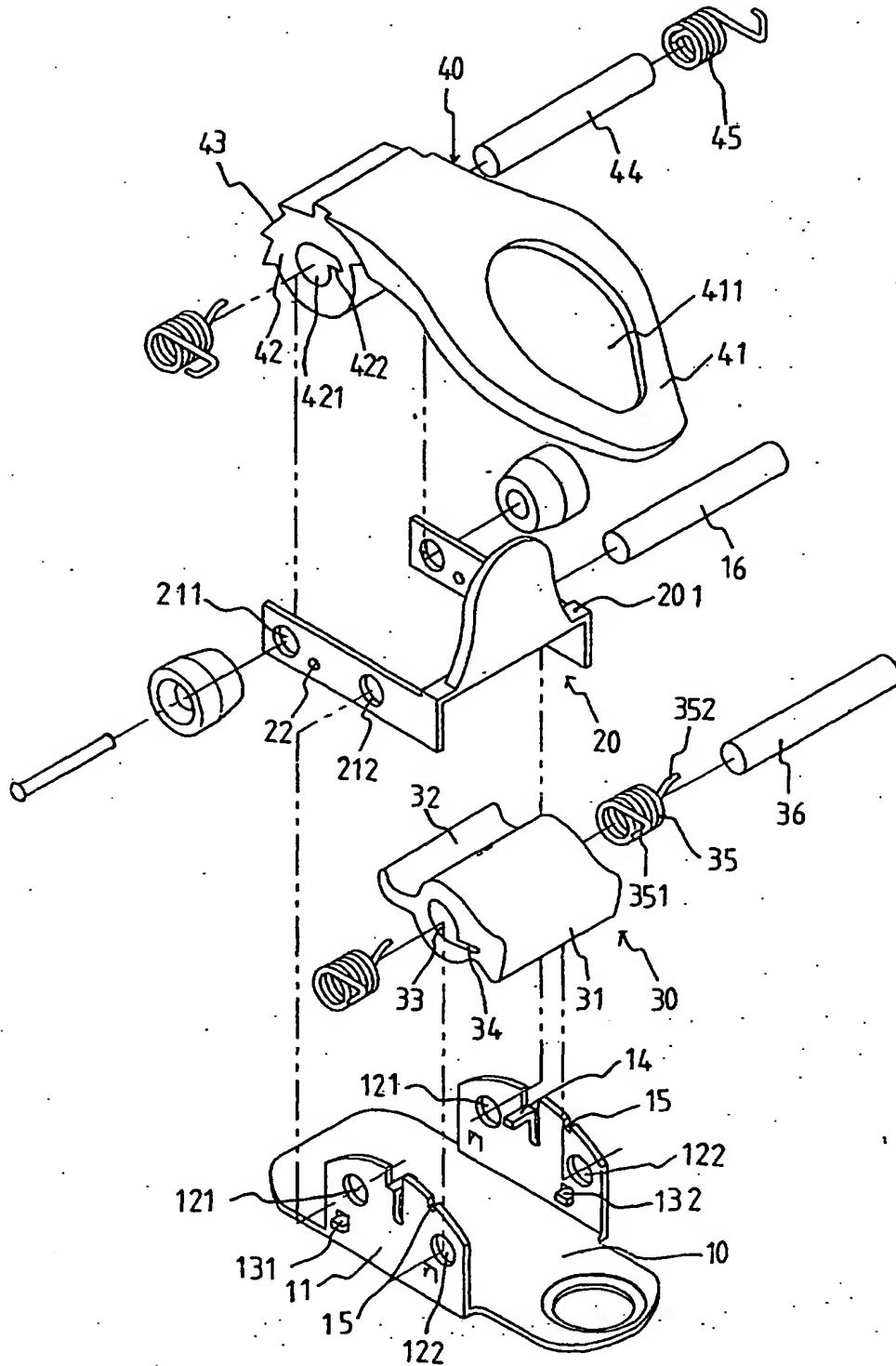


Fig 1

DE 200 02 436 U1

10 924 20 003 30

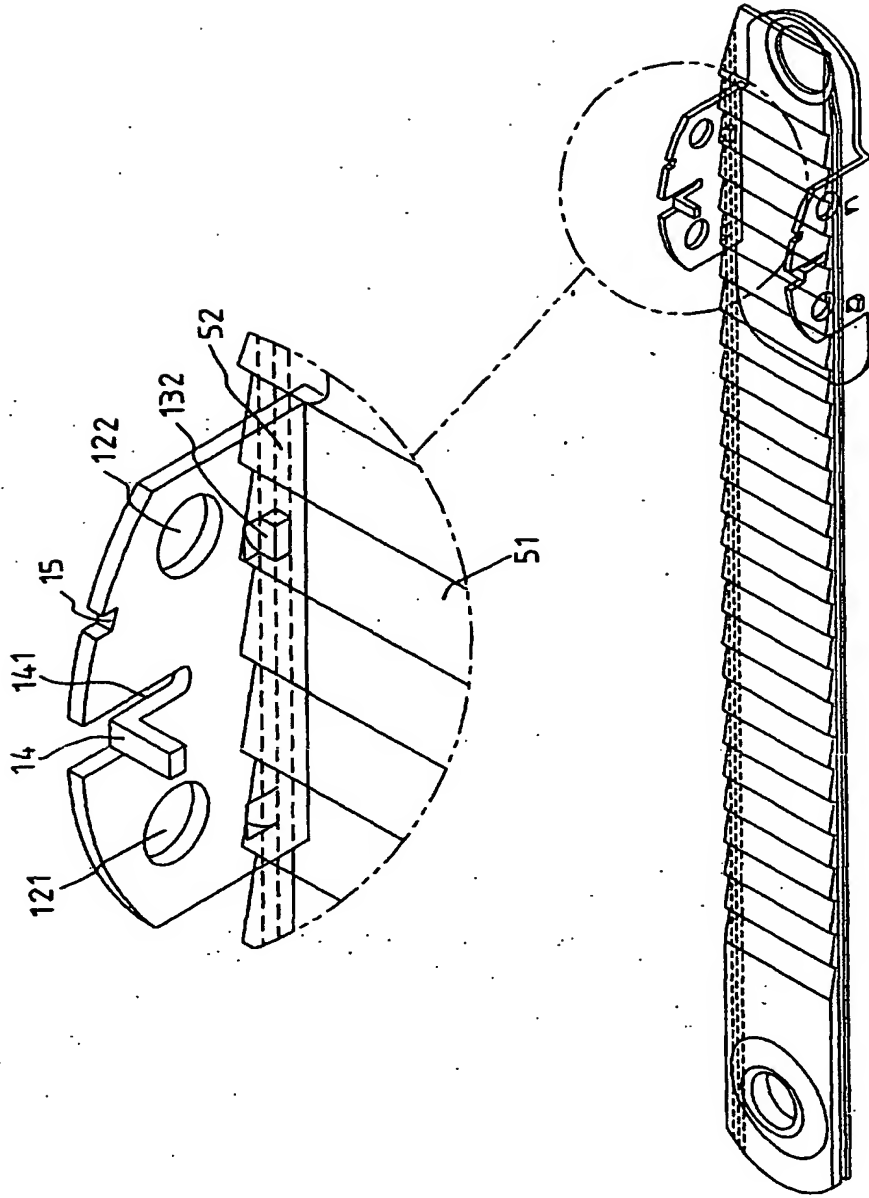


Fig 2

2/4 11.02.00

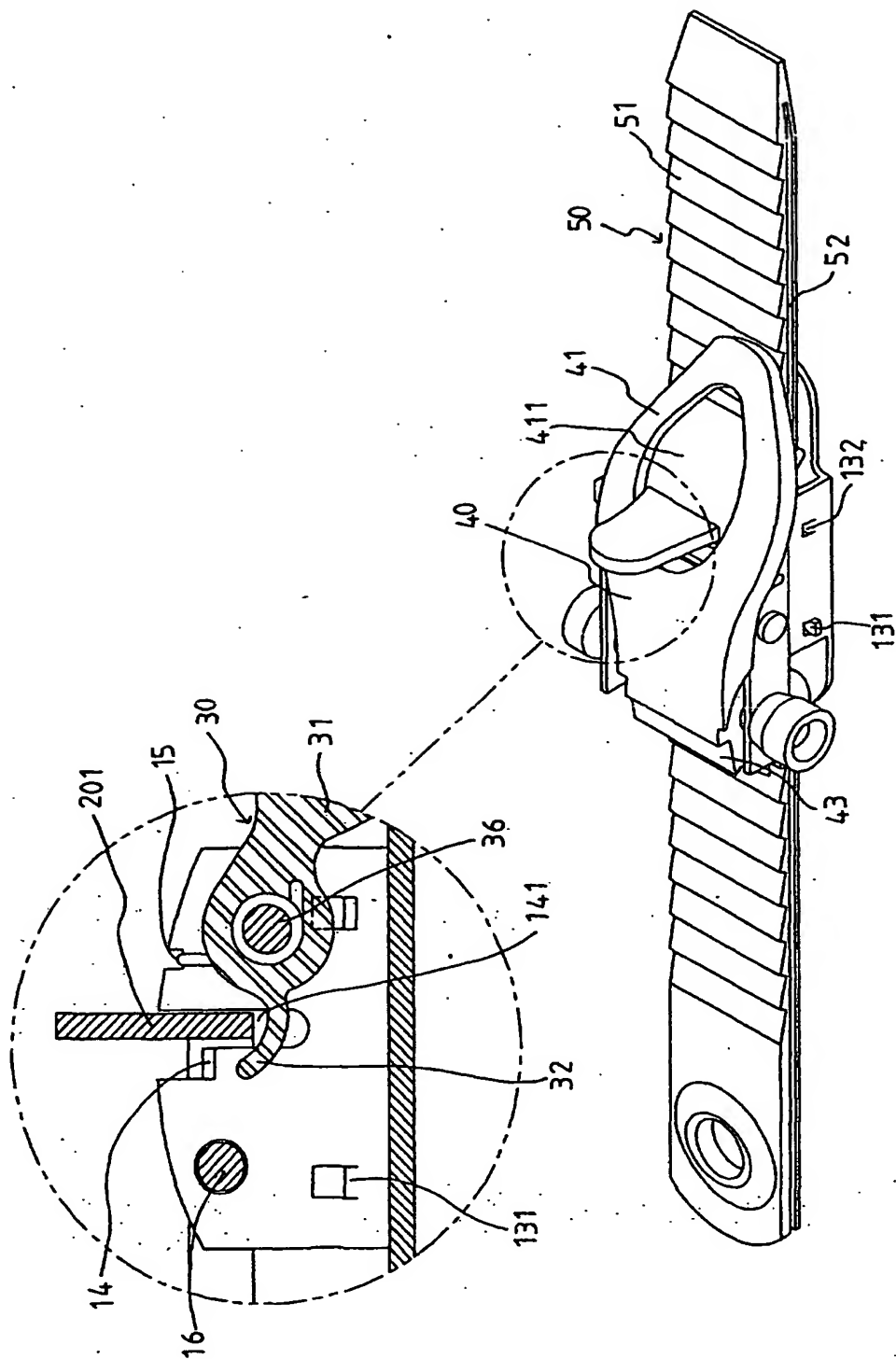


Fig 3

11 02 00 4/4

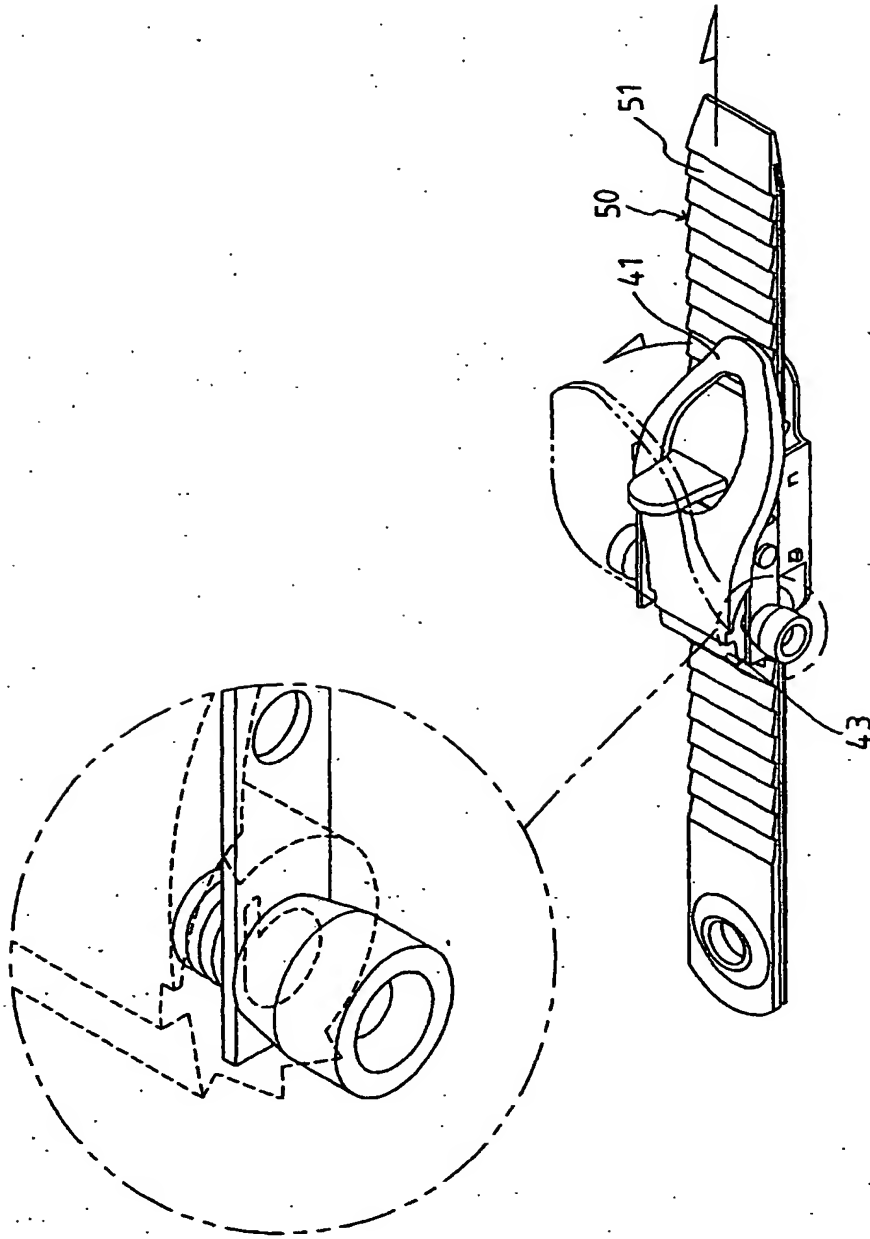


Fig 4